

Manažerský informační systém (MIS)

Statistická analýza jako služba

Bc. Alena Chodounská

V Praze, 14.11.2014



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

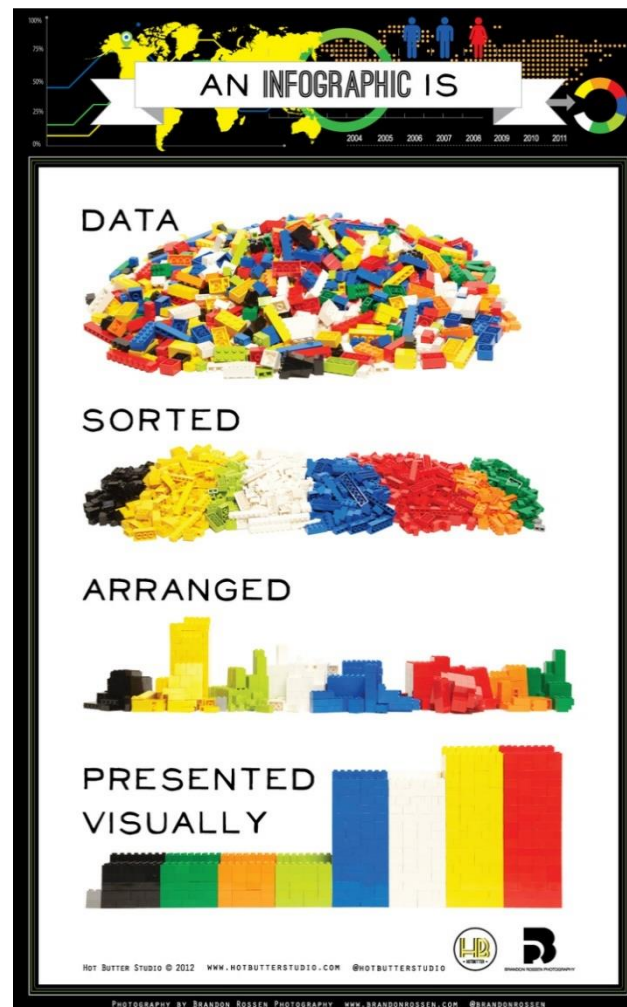


OPERAČNÍ PROGRAM
LIDSKÉ ZDROJE
A ZAMĚŠTNANOST

PODPORUJEME
VAŠI BUDOUCNOST
www.esfcr.cz

Obsah

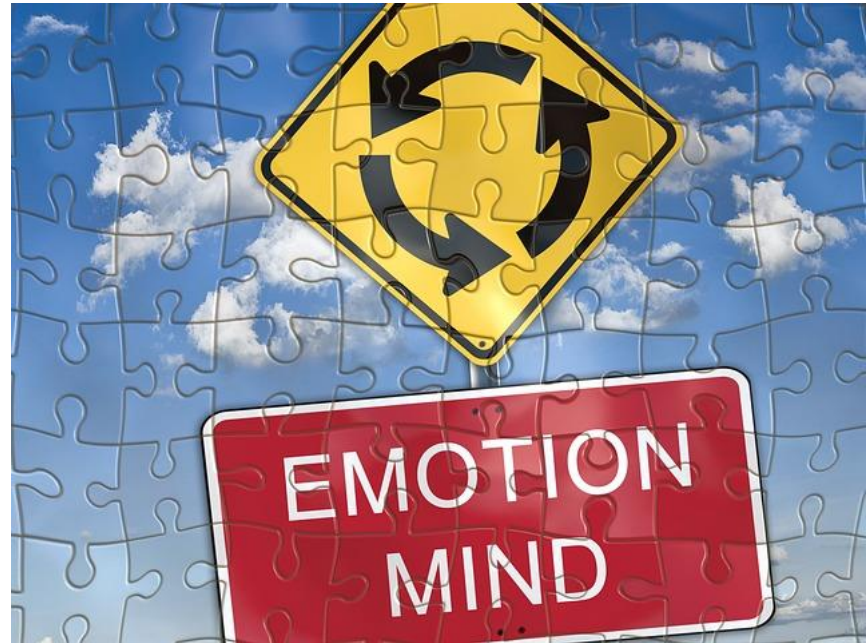
- Proč?
- Komu?
- Od Koho?
- Jak?
- Co?
- příklady



Zdroj obrázku: www.hotbutterstudio.com

MIS – proč?

- Podklad pro rozhodování a určování další strategie a stanovení cílů
 - alokace finančních i lidských zdrojů, popis trendů atd.
- Zlepšování služeb
 - hlavní strategický cíl: „*Neustálé zkvalitňování služeb pro stávající a potenciální zákazníky*“
 - strategická priorita 3.4.2 Optimalizace uživatelské přívětivosti všech knihovních služeb: „*Vytvoření analytického rozhraní nad každou službou a stanovení parametrů sledujících její využívání*“
 - analýza cílové skupin a uživatelského chování (návštěvy, půjčky, e-zdroje)
- Akviziční strategie
 - 4.1. Aktualizace profilu fondu jako nástroje cílené akvizice
- Analýza využití prostor
 - 5.3.2 Zefektivnění realizace krátkodobých pronájmů



- **Hodnocení výsledků a dosažených cílů**
 - 5.1.4. Pravidelné hodnocení procesů a služeb NTK:
„Statistiky produkované MIS budou sloužit k hodnocení výkonnosti, kvality a efektivnosti vnitřních procesů a poskytovaných služeb“

MIS jako služba – komu?

Lidé

- vedení knihovny
- vedoucí oddělení a týmů
- pracovníci marketingu, akvizice, služeb a další zaměstnanci

Procesy

- strategické rozhodování
- nákup knih, plánování otevírací doby a zjištění služeb
- marketing knihovny
- povinné statistické ukazatele

MIS jako služba – od koho?

Kdo službu poskytuje

- Tým pro efektivní aplikaci MIS (MIS-A)
- Tým pro technický rozvoj MIS (MIS-T)

Cíle

- zavedení do běžného užívání
- efektivní zpřístupnění zaměstnancům
- tvorba metodologie
- úprava a rozvoj

MIS jako služba – jak?

- samoobslužná
- hromadná školení Aplikace MIS-Excel a programu Excel & individuální konzultace
- wiki stránky:

[https://wiki.ntkcz.cz/wiki/index.php/MIS -
_Mana%C5%BEersk%C3%BD_informa%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m](https://wiki.ntkcz.cz/wiki/index.php/MIS_-_Mana%C5%BEersk%C3%BD_informa%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m)

MIS - Manažerský informační systém

[MIS-úvodní stránka](#)

[Katalog statistik](#)

[Metodiky statistik](#)

[Tým MIS-A](#)

Cílem Manažerského informačního systému (MIS) je navrhnout Mechanismus sledování kvality poskytovaných služeb, tak aby finanční i lidské zdroje NTK byly vynakládány maximálně efektivně a aby při stanovování strategických cílů knihovny byla k dispozici ověřená data mapující výkony NTK a jednotlivých úseků. Základem Manažerského informačního systému je teoretický koncept sledování kvality veřejných služeb. Nástroji MISu jsou dvě aplikace. **Aplikace MIS-Excel a Aplikace QlikView** Na těchto stránkách jsou k dispozici informace a dokumentace zejména k Aplikaci MIS-Excel.

Aplikace MIS-Excel je v současné době ve fázi příprav. Jejím zprovoznění se věnují dva týmy jmenované [Rozhodnutím ředitele č.7](#). **Tým pro technický rozvoj MIS (MIS-T)** pod vedením Mgr. Štěpánky Žížkové má na starost zejména technickou podporu a komunikaci s dodavateli systému. **Tým pro efektivní aplikaci MIS (MIS-A)** pod vedením Bc. Aleny Chodounské zodpovídá zejména za uživatelskou srozumitelnost systému, komunikaci s koncovými uživateli tj. všemi zainteresovanými zaměstnanci NTK.

Obsah [skrýt]

- 1 Statistika MIS
- 2 Dimenze statistik
- 3 Jak pracovat s Aplikací MIS-Excel
- 4 Dokumentace

Statistiky MIS [editovat | editovat zdroj]

V Aplikaci MIS-Excel je nyní předpřipraveno 210 statistik, které se týkají všech činností NTK. Statistiky si z Aplikace MIS-Excel může zobrazit každý, kdo má nainstalovanou Aplikaci MIS a zřízený účet. Obojí je možné na základě žádosti

MIS jako služba

MIS - Manažerský informační systém

[MIS-úvodní stránka](#)

[Katalog statistik](#)

[Metodiky statistik](#)

[Tým MIS-A](#)

Cílem Manažerského informačního systému (MIS) je navrhnout Mechanismus sledování kvality poskytovaných služeb, tak aby finanční i lidské zdroje NTK byly vynakládány maximálně efektivně a aby při stanovování strategických cílů knihovny byla k dispozici ověřená data mapující výkony NTK a jednotlivých úseků. Základem Manažerského informačního systému je teoretický koncept sledování kvality veřejných služeb. Nástroji MISu jsou dvě aplikace: **Aplikace MIS-Excel** a **Aplikace QlikView**. Na těchto stránkách jsou k dispozici informace a dokumentace zejména k Aplikaci MIS-Excel.

Aplikace MIS-Excel je v současné době v [fázích](#) [ředitelů](#) [č.7](#). **Tým pro technickou podporu** a komunikaci s [Chodounské](#) zodpovídá zejména za zainteresovanými zaměstnanci NTK.

- **Legendu** naleznete na konci tabulky.
- Odkaz na podrobnou **metodiku** ke každé statistice najdete přímo v tabulce, nebo na **samostatné stránce**. Pokud metodika chybí, tak zatím neexistuje.
- **Statistiky MIS083 až MIS114** jsou vynechány záměrně. Jedná se o statistiky připravené do budoucna pro srovnávání vybraných ukazatelů mezi různými knihovnami.
- Podrobnější informace k jednotlivým statistikám jsou v **Katalogu Statistik** který je součástí Funkčních specifikací.

Obsah [skrýt]

- 1 Statistiky MIS
- 2 Dimenze statistik
- 3 Jak pracovat s Aplikací MIS-Excel
- 4 Dokumentace

Statistiky MIS [editovat | editovat]

V Aplikaci MIS-Excel je nyní předpřipraveno zobrazit každou, která je v MIS-Excelu.

kód statistiky	symbolický název statistiky	uživatelský název statistiky	ZZ	Odpovědnost	Metodika
MIS205	_X_PRUM_DELKA_VYRIZ_INCID_HELPD	Průměrná délka vyřízení incidentů evidovaných Helpdeskem ICT (v kalendářních dnech) uzavřených ve sledovaném roce	M	Koch	Metodika MIS205
MIS172	_X_POCET_INCID_HELPD	Počet incidentů založených Helpdeskem ICT ve sledovaném roce	M	Koch	Metodika MIS172
MIS046	_E_POCET_ZAK_VSTUPU_SC	Počet zákaznických vstupů do studovny časopisů	A	Šubrt	Metodika MIS046
MIS039	_C_POCET_ZAKAZ_R	Počet registrovaných zákazníků (granularita ROK)	A	Procházková	Metodika MIS039
MIS038	_C_POCET_ZAKAZ_M	Počet registrovaných zákazníků (granularita MĚSÍC)	A	Procházková	Metodika MIS038

MIS jako služba

MIS - Manažerský informační systém

[MIS-úvodní stránka](#)

[Katalog statistik](#)

[Metodiky statistik](#)

[Tým MIS-A](#)

Cílem Manažerského informačního systému (MIS) je navrhnout Mechanismus sledování kvality poskytnutých finančních i lidských zdrojů NTK byly vynakládány maximálně efektivně a aby při stanovování strategických dispozic ověřená data mapující výkony NTK a jednotlivých úseků. Základem Manažerského informačního systému je teoretický koncept sledování kvality veřejných služeb. Nástroji MISu jsou dvě aplikace. Aplikace MIS-Excel a Aplikace MIS-View. Na těchto stránkách jsou k dispozici informace a dokumentace zejména k Aplikaci MIS-Excel.

Aplikace MIS-Excel je v současné době v provozu. Tým pro technickou podporu a komunikaci s uživateli Chodounské zodpovídá zejména za poskytování informací a dokumentace zainteresovaným zaměstnancům NTK.

Obsah [skrýt]

- 1 Statistika MIS
- 2 Dimenze statistik
- 3 Jak pracovat s Aplikací MIS-Excel
- 4 Dokumentace

Statistiky MIS [editovat | editovat zdroj]

V Aplikaci MIS-Excel je nyní předpřipraveno zobrazit každý, kdo má přístup k aplikaci MIS-Excel.

- **Legendu** naleznete na konci tabulky.
- Odkaz na podrobnou **metodiku** ke každé statistice najdete při kliknutí na odkaz **Metodika** v posledním sloupci tabulky.
- **Statistiky MIS083 až MIS114** jsou vynechány záměrně. Jedná se o statistiky připravené do budoucna pro srovnávání vybraných ukazatelů mezi různými typy knihoven.
- Podrobnější informace k jednotlivým statistikám jsou v **Katalogu Statistik**, který je součástí Funkčních specifikací.

kód statistiky	symbolický název statistiky	uživatelský název statistiky	ZZ	Odpovědnost	Metodika
MIS205	_X_PRUM_DELKA_VYRIZ_INCID_HELPD	Průměrná délka vyřízení incidentů evidovaných Helpdeskem ICT (v kalendářních dnech) uzavřených ve sledovaném roce	M	Koch	Metodika MIS205
MIS172	_X_POCET_INCID_HELPD	Počet incidentů založených Helpdeskem ICT ve sledovaném roce	M	Koch	Metodika MIS172
MIS046	_E_POCET_ZAK_VSTUPU_SC	Počet zákaznických vstupů do studovny časopisů	A	Šubrt	Metodika MIS046
MIS039	_C_POCET_ZAKAZ_R	Počet registrovaných zákazníků (granularita ROK)	A	Procházková	Metodika MIS039
MIS038	_C_POCET_ZAKAZ_M	Počet registrovaných zákazníků (granularita MĚSÍC)	A	Procházková	Metodika MIS038

Seznam metodik [editovat | editovat zdroj]

MIS038 - Počet registrovaných zákazníků (granularita MĚSÍC) [editovat | editovat zdroj]

Počet registrovaných zákazníků (granularita MĚSÍC)

Jedná se o počet zákazníků s platnou registrací v jednotlivých měsících v rámci uživatelského kalendářního filtru. K započtení zákazníka do příslušného měsíce stačí, aby měl v daném měsíci alespoň jeden den platnou registraci.

Upozornění: je-li statistika počítána pro období delší než jeden měsíc, není součtem za celé toto období počet ZÁKAZNÍKŮ, kteří během něj měli platnou registraci, ale počet ZÁKAZNÍKŮ-MĚSÍCŮ, tedy např. při zadaném období 2013-01 až 2013-12 bude každý zákazník, jenž měl po celé toto období platnou registraci, započítán nikoliv 1x, ale 12x.

M. Šubrt, 22.5.2014

MIS039 - Počet registrovaných zákazníků (granularita ROK) [editovat | editovat zdroj]

Jedná se o počet zákazníků s platnou registrací v jednotlivých letech v rámci uživatelského kalendářního filtru. K započtení zákazníka do příslušného roku stačí, aby měl v daném roce alespoň jeden den platnou registraci.

Upozornění: je-li statistika počítána pro období delší než jeden rok, není součtem za celé toto období počet ZÁKAZNÍKŮ, kteří během něj měli platnou registraci, ale počet ZÁKAZNÍKŮ-ROKŮ, tedy např. při zadaném období 2011 až 2013 bude každý zákazník, jenž měl po celé toto období platnou registraci, započítán nikoliv 1x, ale 3x.

Použití MIS039 v roce 2013

V ročním výkazu NIPOŠu za rok 2013 byla tato statistika strukturalizována dle těchto kategorií zákazníků a s těmito hodnotami:

a) studenti (B, BV, C, CV, D, DV, E, EV, F, FV, G, GV) ... 18 733, b) cizinci (K, I, M) ... 471, c) organizace (P) ... 24, d) ostatní (A, AV, H, I, J, X, Q, S, Z, ZV) ... 5 475, celkem (všech 26 kategorií) ... 24 703.

V příštím roce nebudeme pravděpodobně kategorií X do statistiky pro NIPOŠ za rok 2014 již započítávat.

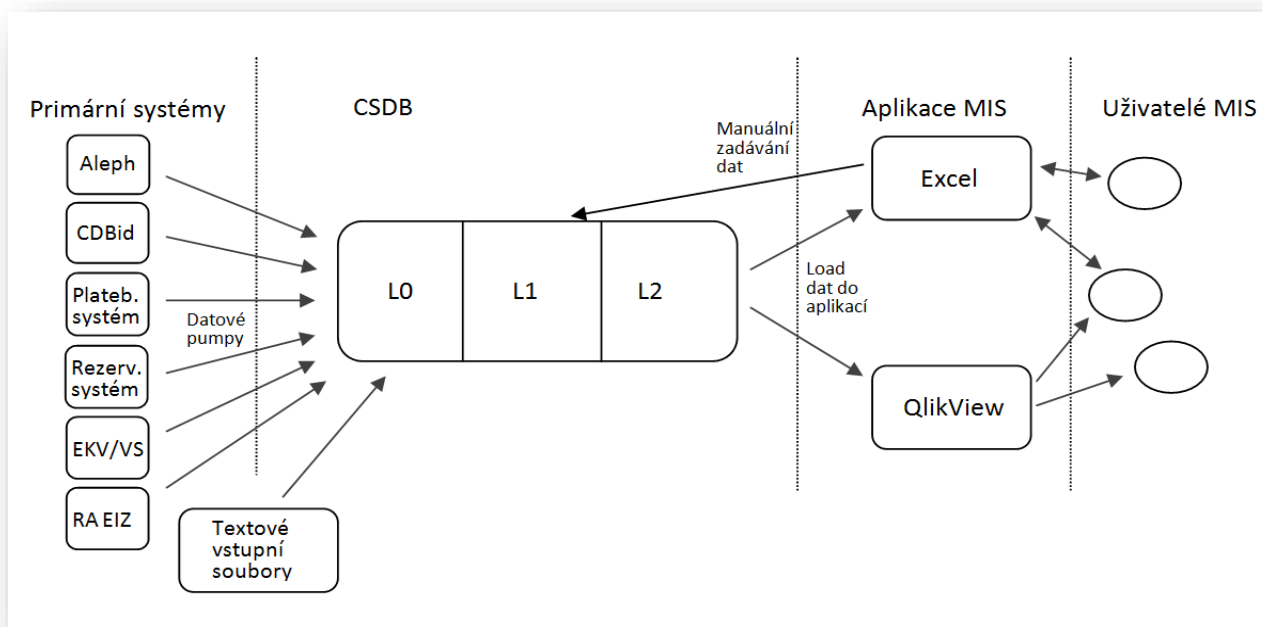
M. Šubrt, 22.5.2014 - dle informací od p. A. Chodounské z 2.5.2014

MIS – technické řešení

- výstup projektu EFl, příprava 2012-2013, předání leden 2014, dodavatel KOMIX
- teoretický koncept sledování kvality veřejných služeb (vymezení sledovaných ukazatelů a dimenzí a další práce s nimi)
- dvě aplikace
 - Aplikace MIS-Excel
 - Aplikace QlikView

MIS – technické řešení

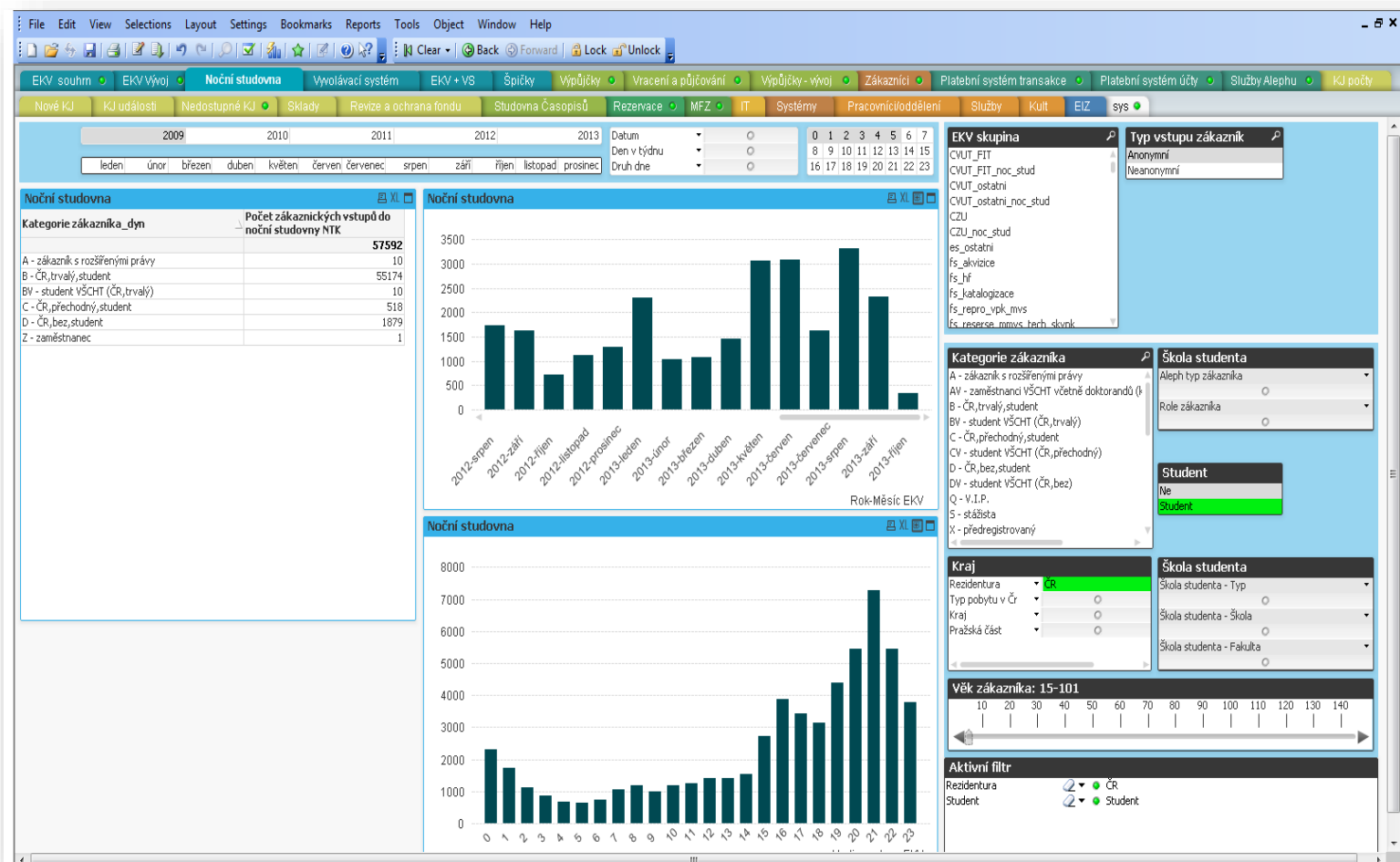
- technické řešení a infrastruktura
(<http://repozitar.techlib.cz>)
- základní vztahy mezi CSDB, primárními systémy, aplikacemi MIS a uživateli



MIS – technické řešení

- **statistika** = co sledujeme (např. počet registrací, počet výpůjček...)
- **dimenze** = jak se na to díváme (např. za rok, podle školy, podle bydliště, podle oboru...)
 - **prvek dimenze** = jednotka dimenze (např. 2012, 2013..., VŠCHT, ČVUT...)

Aplikace Qlick View

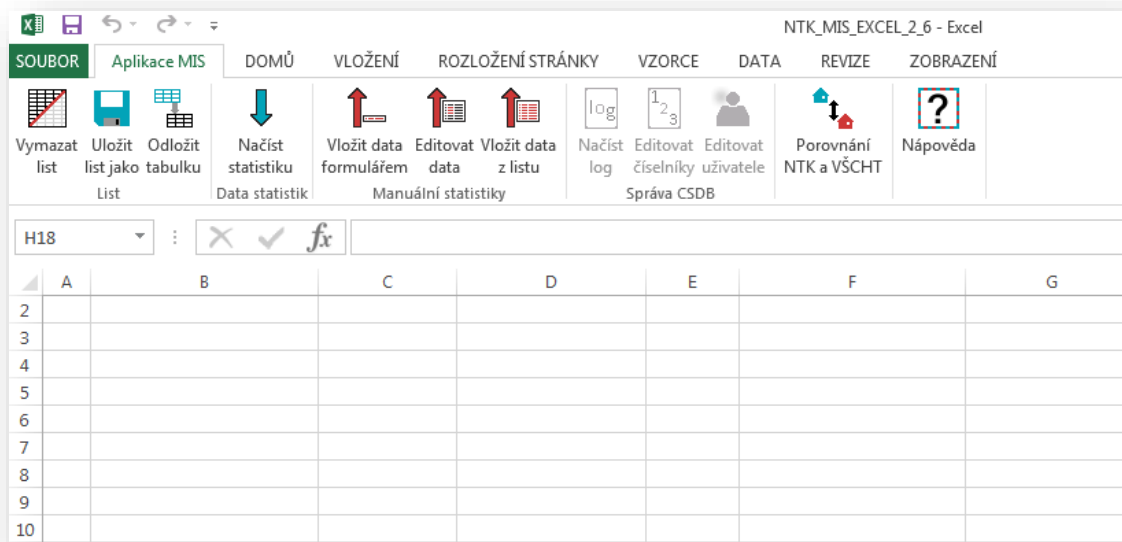


Aplikace MIS-Excel

- rozšíření Excelu
- správce: účet a přihlašovací údaje & IT: vzdálená instalace => otázka několika minut

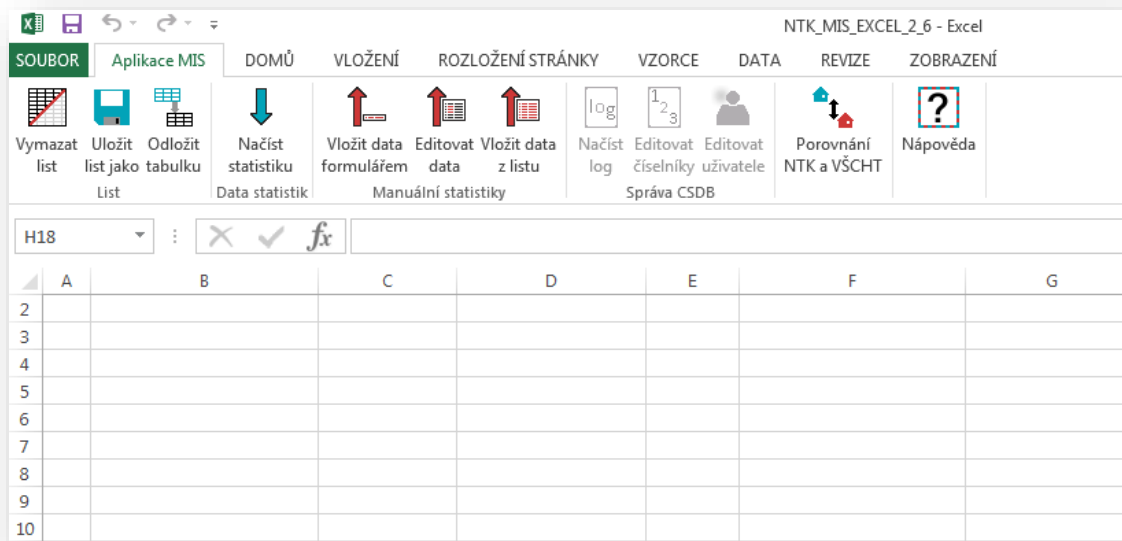
Aplikace MIS-Excel

- rozšíření Excelu
- správce: účet a přihlašovací údaje & IT: vzdálená instalace => otázka několika minut



Aplikace MIS-Excel

- rozšíření Excelu
- správce: účet a přihlašovací údaje & IT: vzdálená instalace => otázka několika minut



Načtení dat statistik

Skupina: Odd. Služeb 1 ☒ Pamatovat

Statistika: Počet vstupů za prvních X minut po otevření zákaznického

Za období

Datum od: Rok: 2013 Měsíc: 01 Den: 01

Datum do: Rok: 2013 Měsíc: 10 Den: 13

Komentář

☒ Jako kontingenční tabulka

Parametry

Počet minut od otevření: 15

Referenční časový bod

☒ dynamický

☐ Statický (poslední hodnota)

☐ Statický hodnota z: 2013-10-14 (rrrr-mm-dd)

Načíst data Cancel

Aplikace MIS-Excel

- výstup = kontingenční tabulka
- další zpracování - grafy, snadné sdílení atd.

The screenshot shows the MIS-Excel application window. The main area displays a pivot table with the following data:

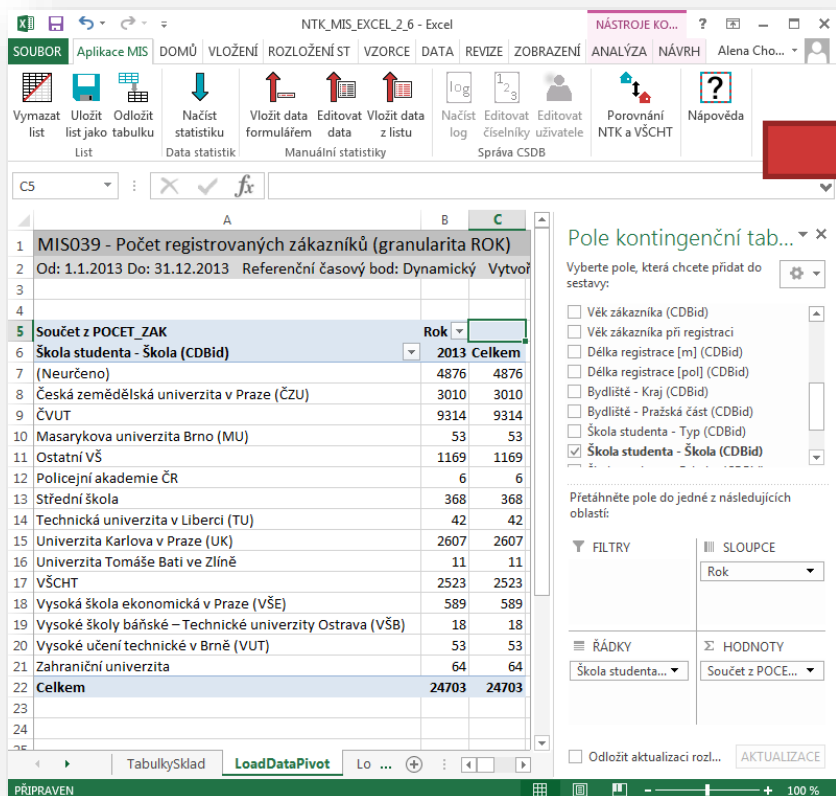
	Rok	2013	Celkem
Škola studenta - Škola (CDBid)		4876	4876
(Neurčeno)		3010	3010
Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU)		9314	9314
Masarykova univerzita Brno (MU)		53	53
Ostatní VŠ		1169	1169
Policejní akademie ČR		6	6
Střední škola		368	368
Technická univerzita v Liberci (TU)		42	42
Univerzita Karlova v Praze (UK)		2607	2607
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně		11	11
VŠCHT		2523	2523
Vysoká škola ekonomická v Praze (VŠE)		589	589
Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava (VŠB)		18	18
Vysoké učení technické v Brně (VUT)		53	53
Zahraniční univerzita		64	64
Celkem		24703	24703

The task pane on the right, titled "Pole kontingenční tab...", shows the following settings:

- Vyberte pole, která chcete přidat do sestavy:**
 - ☐ Věk zákazníka (CDBid)
 - ☐ Věk zákazníka při registraci
 - ☐ Délka registrace [m] (CDBid)
 - ☐ Délka registrace [pol] (CDBid)
 - ☐ Bydliště - Kraj (CDBid)
 - ☐ Bydliště - Pražská část (CDBid)
 - ☐ Škola studenta - Typ (CDBid)
 - ☒ Škola studenta - Škola (CDBid)
- Přetáhněte pole do jedné z následujících oblastí:**
 - FILTRY:** (Empty)
 - SLOUPCE:** Rok
 - ŘÁDKY:** Škola studenta...
 - Σ: HODNOTY:** Součet z POCE...
- ☐ Odložit aktualizaci roz... **AKTUALIZACE**

Aplikace MIS-Excel

- výstup = kontingenční tabulka
- další zpracování - grafy, snadné sdílení atd.



NTK_MIS_EXCEL_2_6 - Excel

SOUBOR | **Aplikace MIS** | **DOMŮ** | **VLOŽENÍ** | **ROZLOŽENÍ ST** | **VZORCE** | **DATA** | **REVIZE** | **ZOBRAZENÍ** | **NÁSTROJE KO...** | **ANALÝZA** | **NÁVRH** | Alena Cho...

Vymazat list | Uložit list jako tabulku | Odložit list | Načíst statistiku | Vložit data formulářem | Editovat data | Vložit data z listu | Načíst log | Editovat číselníky | Editovat uživatele | Porovnání NTK a VŠCHT | Návoděda

C5 :

	A	B	C
1	MIS039 - Počet registrovaných zákazníků (granularita ROK)		
2	Od: 1.1.2013 Do: 31.12.2013 Referenční časový bod: Dynamický Vytvoř		
3			
4			
5	Součet z POCE_ZAK	Rok	
6	Škola studenta - Škola (CDBid)	2013 Celkem	
7	(Neurčeno)	4876	4876
8	Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU)	3010	3010
9	ČVUT	9314	9314
10	Masarykova univerzita Brno (MU)	53	53
11	Ostatní VŠ	1169	1169
12	Policejní akademie ČR	6	6
13	Střední škola	368	368
14	Technická univerzita v Liberci (TU)	42	42
15	Univerzita Karlova v Praze (UK)	2607	2607
16	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	11	11
17	VŠCHT	2523	2523
18	Vysoká škola ekonomická v Praze (VŠE)	589	589
19	Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava (VŠB)	18	18
20	Vysoké učení technické v Brně (VUT)	53	53
21	Zahraniční univerzita	64	64
22	Celkem	24703	24703
23			
24			

Pole kontingenční tab...

Vyberte pole, která chcete přidat do sestavy:

- ☐ Věk zákazníka (CDBid)
- ☐ Věk zákazníka při registraci
- ☐ Délka registrace [m] (CDBid)
- ☐ Délka registrace [pol] (CDBid)
- ☐ Bydliště - Kraj (CDBid)
- ☐ Bydliště - Pražská část (CDBid)
- ☐ Škola studenta - Typ (CDBid)
- ☒ Škola studenta - Škola (CDBid)

Přetáhněte pole do jedné z následujících oblastí:

FILTRY

SLOUPCE
Rok

ŘÁDKY
Škola studenta...

Σ: HODNOTY
Součet z POCE...

☐ Odložit aktualizaci rozl... **AKTUALIZACE**

TabulkySklad LoadDataPivot Lo ...

PŘIPRAVEN

Aplikace MIS-Excel

- výstup = kontingenční tabulka
- další zpracování - grafy, snadné sdílení atd.

NTK_MIS_EXCEL_2_6 - Excel

SOUBOR **Aplikace MIS** **DOMŮ** **VLOŽENÍ** **ROZLOŽENÍ ST** **VZORCE** **DATA** **REVIZE** **ZOBRAZENÍ** **ANALÝZA** **NÁVRH** Alena Cho...

Vymazat list Uložit list jako tabulku Odložit list Načíst statistiku Vložit data formulářem Editovat data Vložit data z listu Manuální statistiky Načíst log Editovat číselníky Editovat uživatele Porovnání NTK a VŠCHT Nápořveda

C5 : X ✓ fx

1	MIS039 - Počet registrovaných zákazníků (granularita ROK)	
2	Od: 1.1.2013 Do: 31.12.2013 Referenční časový bod: Dynamický Vytvoř	
3		
4		
5	Součet z POČET_ZAK	Rok 2013 Celkem
6	Škola studenta - Škola (CDBid)	
7	(Neurčeno)	4876 4876
8	Česká zemědělská univerzita v Praze (ČZU)	3010 3010
9	ČVUT	9314 9314
10	Masarykova univerzita Brno (MU)	53 53
11	Ostatní VŠ	1169 1169
12	Policejní akademie ČR	6 6
13	Střední škola	368 368
14	Technická univerzita v Liberci (TU)	42 42
15	Univerzita Karlova v Praze (UK)	2607 2607
16	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	11 11
17	VŠCHT	2523 2523
18	Vysoká škola ekonomická v Praze (VŠE)	589 589
19	Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava (VŠB)	18 18
20	Vysoké učení technické v Brně (VUT)	53 53
21	Zahraniční univerzita	64 64
22	Celkem	24703 24703
23		
24		

Pole kontingenční tab...

Vyberte pole, která chcete přidat do sestavy:

- ☐ Věk zákazníka (CDBid)
- ☐ Věk zákazníka při registraci
- ☐ Délka registrace [m] (CDBid)
- ☐ Délka registrace [pol] (CDBid)
- ☐ Bydliště - Kraj (CDBid)
- ☐ Bydliště - Pražská část (CDBid)
- ☐ Škola studenta - Typ (CDBid)
- ☒ Škola studenta - Škola (CDBid)

Přetáhněte pole do jedné z následujících oblastí:

FILTRY

SLOUPCE Rok

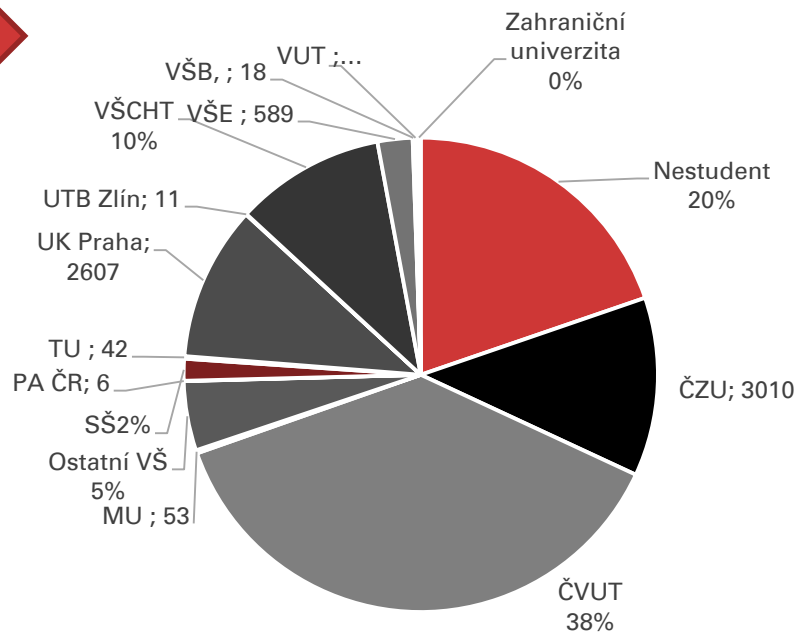
ŘÁDKY Škola studenta...

Σ: HODNOTY Součet z POCE...

☐ Odložit aktualizaci roz... **AKTUALIZACE**

PŘIPRAVEN

Počet registrovaných zákazníků 2013

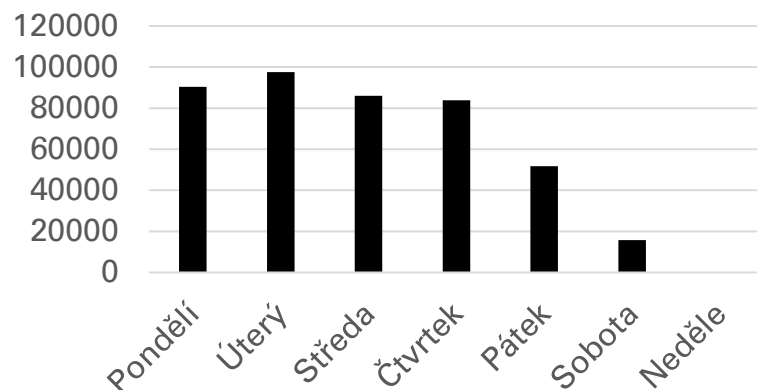


MIS – praktické příklady

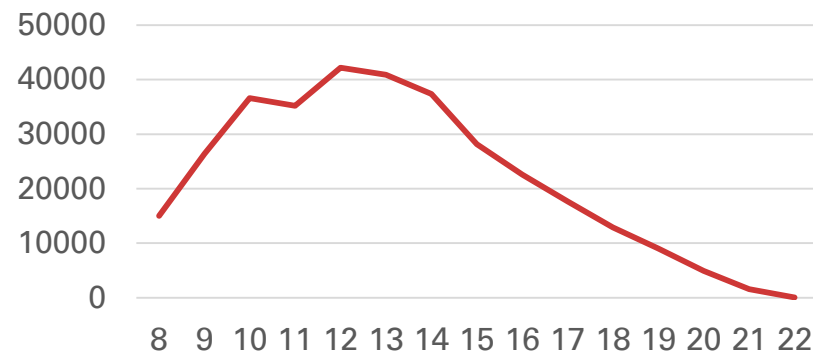
- Designování služeb
 - Kdy chodí nejvíce lidí? (v roce, v měsíci, v týdnu)
 - Kdy si půjčují? Tisknou? Rezervují?
 - otevírací doba, spuštění Noční knihovny do 2:00
- Akvizice
 - analýza struktury zákazníků

Návštěvnost – křivky a trendy

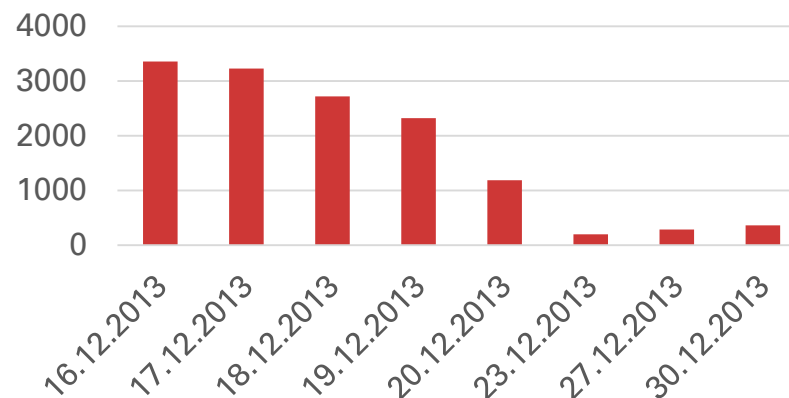
Počet vstupů 2013



Počet vstupů 2013



Počet vstupů do veřejné části -
Vánoce 2013



MIS – další kroky

- rozvoj metodiky, školení zaměstnanců, propagace
- sledování trendů (technologických i metodologických)
- další rozvoj (nákladové analýzy, návratnost investic ROI, benchmarking...)

Kontakty

Vedoucí týmů

Bc. Alena Chodounská – vedoucí týmu MIS-A

Alena.chodounska@techlib.cz

Mgr. Štěpánka Žižková – vedoucí týmu MIS-T

Stepanka.zizkova@techlib.cz

Technické řešení

Ing. Zdeněk Kalina

Zdenek.kalina@techlib.cz

Ing. Miroslav Šubrt

Miroslav.subrt@techlib.cz

Mgr. Václav Heicl

Vaclav.heicl@techlib.cz

Dotazy???

Děkuji za pozornost